



KONINKRIJK DER



NEDERLANDEN

Bureau voor de Industriële Eigendom



Hierbij wordt verklaard, dat in Nederland op 13 oktober 2000 onder nummer 1016403,  
ten name van:

**VARIAN CHROMPACK INTERNATIONAL B.V.**

te Middelburg

een aanvraag om octrooi werd ingediend voor:

"Informatiedrager voor een chromatografie kolom",

en dat de hieraan gehechte stukken overeenstemmen met de oorspronkelijk ingediende stukken

en dat blijkens een bij het Bureau voor de Industriële Eigendom op

26 november 2001 onder nummer 39976 ingeschreven akte aanvraagster haar naam heeft  
gewijzigd in:

**VARIAN B.V.**

te Middelburg.

Rijswijk, 16 januari 2002.

De Directeur van het Bureau voor de Industriële Eigendom,  
voor deze,

drs. N.A. Oudhof



### Uittreksel

Informatiedrager te combineren met een chromatografie kolom. Deze chromatografie kolom is om een haspelvormig omwikkelframe aangebracht. Dit omwikkelframe is opgebouwd uit twee op afstand liggende ringen met daartussen aangebrachte verbindingsslijven. Deze verbindingsslijven zijn nabij de vrije uiteinden van haakvormige delen voorzien. De informatiedrager bestaat uit een stripvormig materiaal voorzien van openingen aangebracht op de plaats van de haakvormige delen. De informatiedrager kan op de kopse zijde van het omwikkelframe aangebracht worden.

Informatiedrager voor een chromatografie kolom

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op een omwikkelframe-informatiedrager-samenstel voor een chromatografie kolom omvattende een haspelvormig orgaan als  
5 omwikkelframe voor het daarlangs wikkelen van die kolom, alsmede een daaraan te bevestigen informatiedrager.

Een dergelijk samenstel is in de stand der techniek algemeen bekend en bestaat uit een chromatografie kolom welke om een haspel gewikkeld is. Daarmee kan een grote kolomlengte verwezenlijkt worden. Dergelijke chromatografie kolommen worden  
10 in allerlei soorten milieu's geplaatst. Deze worden bijvoorbeeld in ovens en dergelijke aangebracht waarbij de betreffende gassen waarmee scheiding plaats vindt, door de gewikkelde buis geleid worden.

Indien verscheidene kolommen gelijktijdig in een oven of dergelijke geplaatst worden, is het van belang de verschillende kolommen te kunnen onderscheiden. Daar-  
15 toe zijn in de stand der techniek allerlei soorten informatiedragers voorgesteld. Echter, is tot nu toe geen van de bekende informatiedragers praktisch toepasbaar gebleken. Vaak worden dergelijke informatiedragers met een (ijzer)draadje of dergelijke aan de kolom bevestigd welke bevestiging niet deugdelijk is en vaak tot identificatieproblemen leidt. Bovendien worden in de stand der techniek kolommen verlengd doordat  
20 haspels met verschillende diameters in elkaar geplaatst worden. De betreffende kolommen worden met een kolomkoppelstuk met elkaar verbonden. Dit is een wat zwaarder deel en door het gewicht en de ongunstige positie tussen de twee kolommen is beschadiging eenvoudig mogelijk hetgeen tot ondichtheid leidt.

Het is het doel van de onderhavige uitvinding in een omwikkelframe-informatiedragersamenstel te voorzien waarbij de informatiedrager beter bevestigd is aan de ko-  
25 lom en andere nadelen volgens de stand der techniek vermeden worden.

Dit doel wordt bij een hierboven beschreven samenstel verwezenlijkt doordat dat die informatiedrager zich uitstrekt over de kopse zijde van het haspelvormige orgaan.

De informatiedrager volgens de uitvinding strekt zich over de hele breedte, dat  
30 wil zeggen de kopse voorzijde van de kolom uit. Daardoor kan deze behalve als informatiedrager eveneens als toolbar respectievelijk hendel gebruikt worden voor het hanteren van de kolom. De informatiedrager kan op enigerlei voorstelbare wijze uitgevoerd zijn. Deze kan bijvoorbeeld een draad omvatten, waaraan identificatiemiddelen voor de

kolom aangebracht zijn. Volgens een van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding is de informatiedrager als strip uitgevoerd. De informatie kan op enigerlei in de stand der techniek bekende wijze aangebracht worden zoals met schrijven, barcode, chips en dergelijke. Het is op eenvoudige wijze mogelijk bij een strip dergelijke gegevens van  
5 de kolom aan te brengen. Deze strip kan hetzij als één geheel, hetzij afzonderlijk met de kolom vervaardig worden. In het laatste geval is het mogelijk voor de kolom en de informatiedrager verschillende materialen te gebruiken. Eveneens is het mogelijk op de strip gereedschap aan te brengen zoals een schaalverdeling, in het bijzonder een lengteverdeling. Daarmee is het mogelijk de lengte kolom die bijvoorbeeld in de verbinding  
10 in bijvoorbeeld een oven aangebracht moet worden, nauwkeurig te bepalen. Bovendien is het op eenvoudige wijze mogelijk op deze strip materiaal technische gegevens van de kolom aan te brengen. Volgens een verdere van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding is het mogelijk in een bevestiging voor koppelstukken te voorzien. Daardoor is een dergelijke koppelstuk stabiel aangebracht en minder gevoelig voor beschadiging bij  
15 verplaatsing en dergelijke. De informatiedrager kan van bevestigingsmiddelen voorzien zijn om verschillende kolommen die binnen elkaar geplaatst zijn te ontvangen en in positie vast te leggen. De informatiedrager kan bovendien zodanig uitgevoerd zijn dat daarmee de kolommen in bijvoorbeeld een oven opgehangen kunnen worden. Zo is het mogelijk de informatiedrager aan een of beide zijden van de kolom tot voorbij de ko-  
20 lom te verlengen waardoor het mogelijk is deze verlengingen in aangrijping te brengen met een constructie aangebracht in de oven. Andere bevestigingen in de oven zijn ook mogelijk zoals met schroeven en dergelijke. Behalve het koppelstuk kunnen verdere hulpstukken aangebracht zijn, bijvoorbeeld extensiedelen, dat wil zeggen delen die geen deel uitmaken van de eigenlijke kolom maar strikt genomen bij de daarop aan-  
25 sluitende inrichting behoren.

Begrepen zal worden dat de bevestigingsmiddelen tussen informatiedrager en omwikkelframe alle in de stand der techniek bekende bevestigingsmiddelen kunnen omvatten. Volgens een van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding waarbij het omwikkelframe uit een draadrooster gevormd is, wordt er de voorkeur aangegeven de  
30 omgezette einden van de verbindingslijven, die de op afstand liggende ringen verbinden, omgezet uit te voeren en de informatiedrager van openingen te voorzien die met deze omgezette einden samenwerken. Volgens een verdere van voordeel zijnde uitvoering van de uitvinding is het stripvormige deel beschrijfbaar uitgevoerd. Het stripvor-

mige deel kan bijvoorbeeld uit een aluminium materiaal vervaardigd zijn zodat dit tegen hoge temperaturen zoals deze bijvoorbeeld heersen in ovens, bestendig is. Afhankelijk van de toepassing zal de uitvoering aangepast worden.

De uitvinding zal hieronder nader aan de hand van een in de tekening afgebeeld uitvoeringsvoorbeeld verduidelijkt worden. Daarbij tonen:

fig. 1 perspectivisch in bovenaanzicht een chromatografie kolom voorzien van een informatiedrager volgens de uitvinding;

fig. 2 de toepassing van twee chromatografie kolommen; en

fig. 3 een detail van de in fig. 2 getoonde constructie.

In fig. 1 is met 1 een omwikkelframe aangegeven. Dit bestaat uit een bovenring 2 uit draadmateriaal, een benedenring 3 en een aantal verbindingslijven 4 die eveneens uit een draadmateriaal bestaan. De verbindingslijven 4 zijn door puntlassen of dergelijke aan de benedenring 3 bevestigd terwijl deze nabij het "boven einde" voorzien zijn van een omzetting 5 voor het daarbinnen opnemen van de bovenring 2. Over de verbindingslijven 4 wordt de kolombuis 6 gewikkeld. Daarmee kan een aanzienlijke lengte kolom in een verhoudingsgewijs compacte ruimte aangebracht worden.

Volgens de uitvinding is voorzien in een stripvormige informatiedrager 7. Deze bestaat bij voorkeur uit een metallisch materiaal en meer in het bijzonder uit aluminium materiaal. Deze is nabij de uiteinden van omgezette einddelen 9 voorzien, voorzien van openingen 8. Deze openingen zijn zodanig aangebracht dat de omzettingen 5 van de verbindingslijven 4 daarbinnen en omheen geplaatst kunnen worden. Een en ander blijkt in het bijzonder uit het detail van fig. 3. Door het omgezette deel wordt klemming met de bovenring 2 verkregen. Behalve openingen 8 zijn eveneens openingen 10 aanwezig, te gebruiken voor een tweede omwikkelframe 21 waarop een kolom 22 aangebracht is zoals in fig. 3 getoond is. Uit de figuren blijkt eveneens dat een bevestiging 13 aanwezig is voor het daarin opnemen van een koppelstuk 11 voor het met elkaar koppelen van kolommen 6 en 22. Bovendien zijn in de informatiedrager lippen 12 uitgestanst die dienen voor het opnemen van het einde respectievelijk begin van de betreffende kolom.

Uit de tekening blijkt eveneens dat de stripvormige informatiedrager beschreven kan worden met gegevens over de betreffende kolom. Bovendien is het mogelijk met behulp van de stripvormige informatiedrager 7 de kolom te dragen, dat wil zeggen deze

dient als hendel respectievelijk toolbar. Bovendien kunnen de kolomuiteinden met behulp van de informatiedrager "geparkeerd" worden.

- Hoewel de uitvinding hierboven aan de hand van een voorkeursuitvoering beschreven is, zal begrepen worden dat talrijke wijzigingen aangebracht kunnen worden
- 5 zonder buiten het bereik van de onderhavige aanvraag te geraken. Zo is het mogelijk de stripvormige informatiedrager 7 nabij het einde op andere wijze uit te voeren om samen te werken met de omzetting 5 of om op andere wijze in aangrijpende verbinding te komen met het omwikkelframe van de kolom. Bovendien kunnen verdere voorzieningen op de stripvormige informatiedrager aangebracht zijn welke betrekking hebben op het
- 10 werken met chromatografie kolommen.

### Conclusies

1. Omwikkelframe-informatiedragersamenstel voor een chromatografie kolom (6,  
5 22) omvattende een haspelvormig orgaan als omwikkelframe (1, 21) voor het daarlangs  
wikkelen van die kolom, alsmede een daaraan te bevestigen informatiedrager (7), met  
het kenmerk, dat die informatiedrager (7) zich uitstrekt over de kopse zijde van het  
haspelvormige orgaan.
- 10 2. Samenstel volgens conclusie 1, waarbij die informatiedrager stripvormig is uitge-  
voerd.
3. Samenstel volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij de kopse zijde van  
het haspelvormige orgaan voorzien is van bevestigingsmiddelen voor die informatie-  
15 drager.
4. Samenstel volgens conclusie 3, waarbij die bevestigingsmiddelen bevestigings-  
haken (5) omvatten.
- 20 5. Samenstel volgens een van de voorgaande conclusies, waarbij dat omwikkelframe  
omvat ten minste twee op afstand liggende ringen (2, 3) voorzien van dwarsver-  
bindingslijven (4), waarbij ten minste twee van die lijven bij de vrije uiteinden daarvan  
die bevestigingsmiddelen omvatten.
- 25 6. Samenstel volgens een van de voorgaande conclusies in combinatie met conclusie  
2, waarbij dat stripvormige deel openingen omvat voor het ontvangen van die bevesti-  
gingsmiddelen.
7. Samenstel volgens conclusie 6, waarbij dat stripvormige deel van ten minste twee  
30 reeksen openingen (8, 10) is voorzien voor het opnemen van ten minste twee chroma-  
tografie kolommen met verschillende diameter.

8. Samenstel volgens een van de voorgaande conclusies in combinatie met conclusie 2, waarbij dat stripvormige deel een metallisch materiaal omvat.

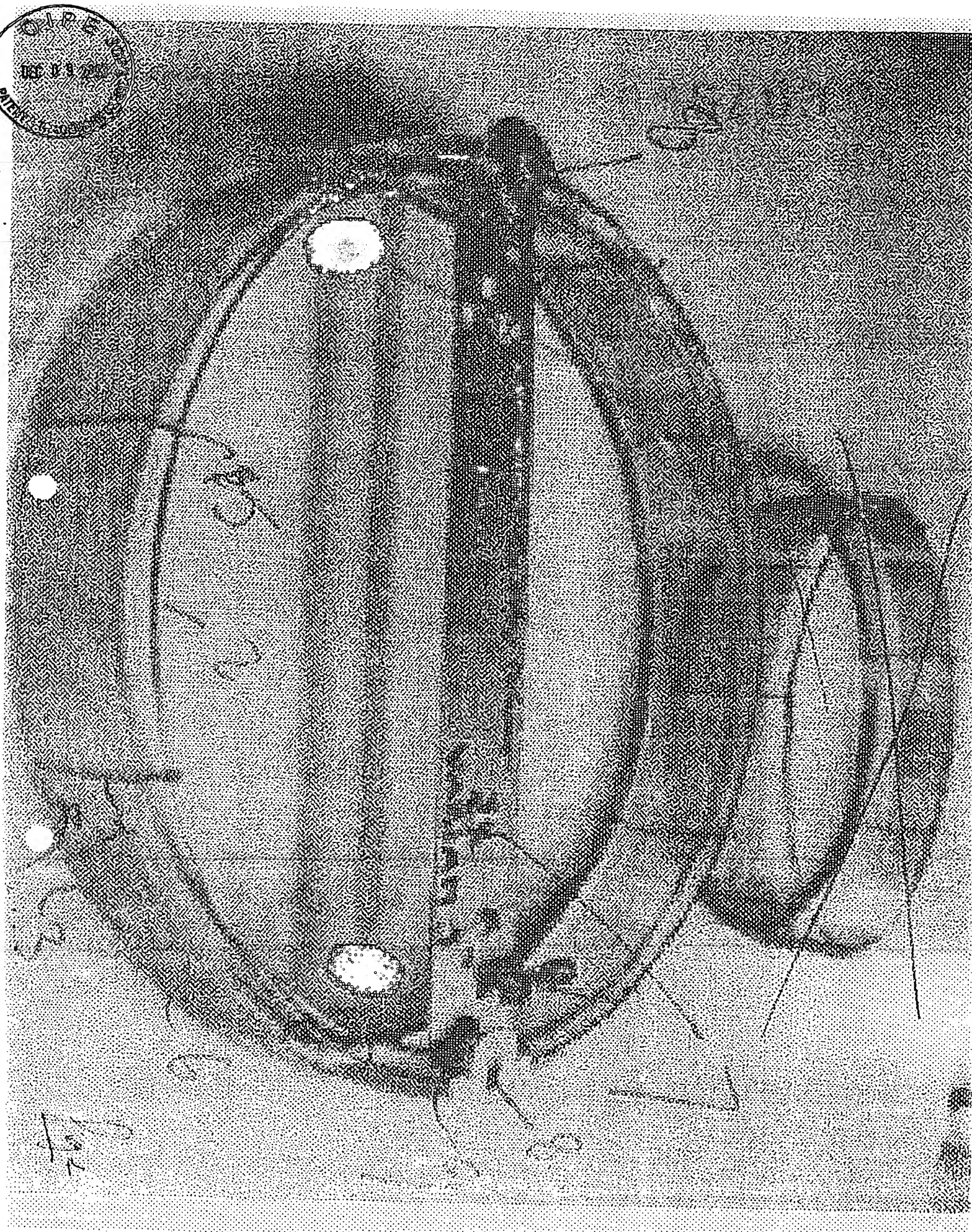
5 9. Samenstel volgens een van de voorgaande conclusies in combinatie met conclusie 2, waarbij dat stripvormige deel voorzien is van een bevestiging (13) voor een koppel-element (11).

10. Samenstel volgens een van de voorgaande conclusies in combinatie met conclusie 2, waarbij dat stripvormige deel beschrijfbaar is uitgevoerd.

10

11. Stripvormig deel te gebruiken bij een omwikkelframe van een chromatografie kolom voorzien van ten minste twee op afstand liggende openingen.





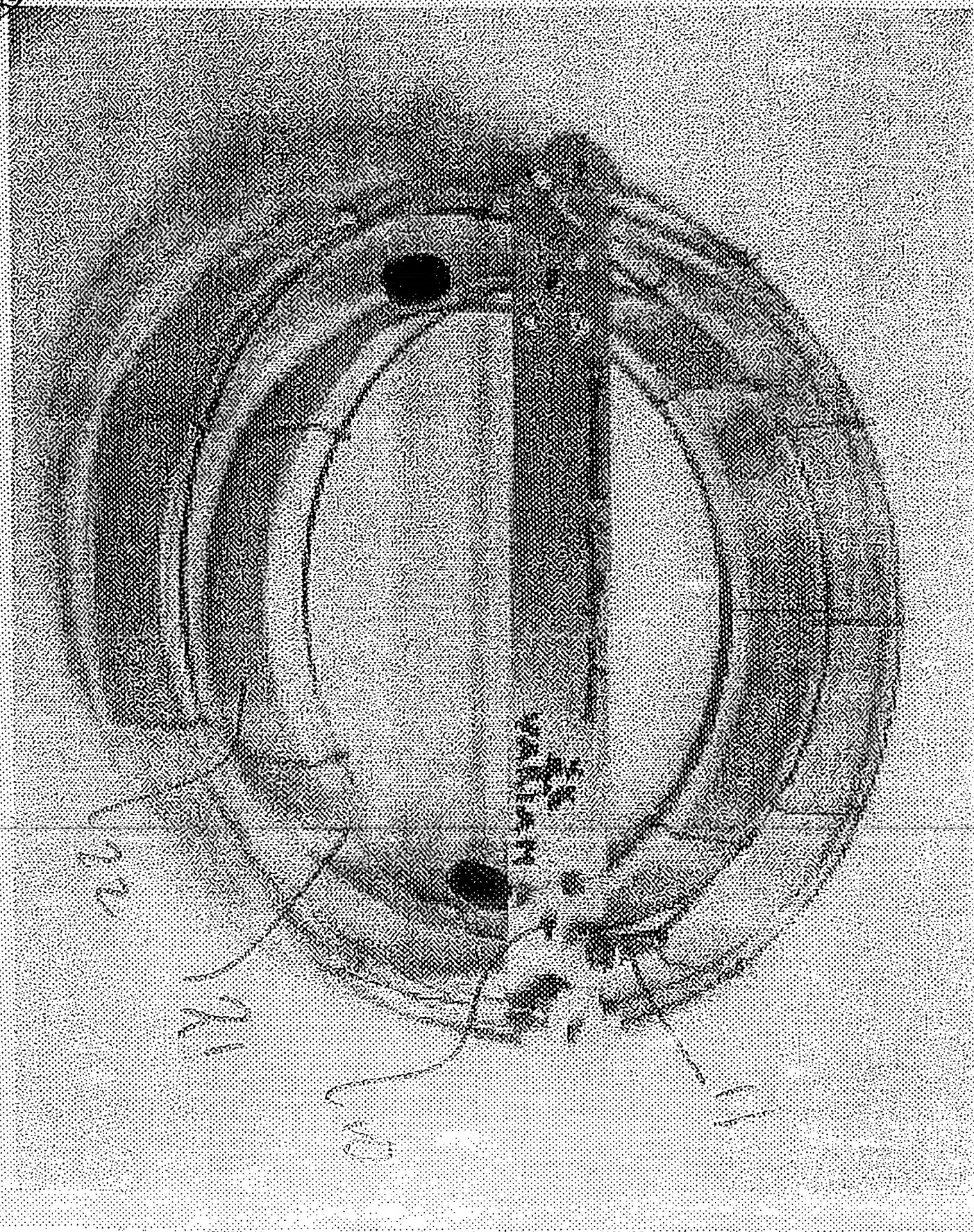
974 H



OIPE  
DEC 09 2003  
PATENT & TRADEMARK OFFICE

1016403

Fig 2



270 2

OIPE  
DEC 09 2003  
PATENT & TRADE MARK OFFICE

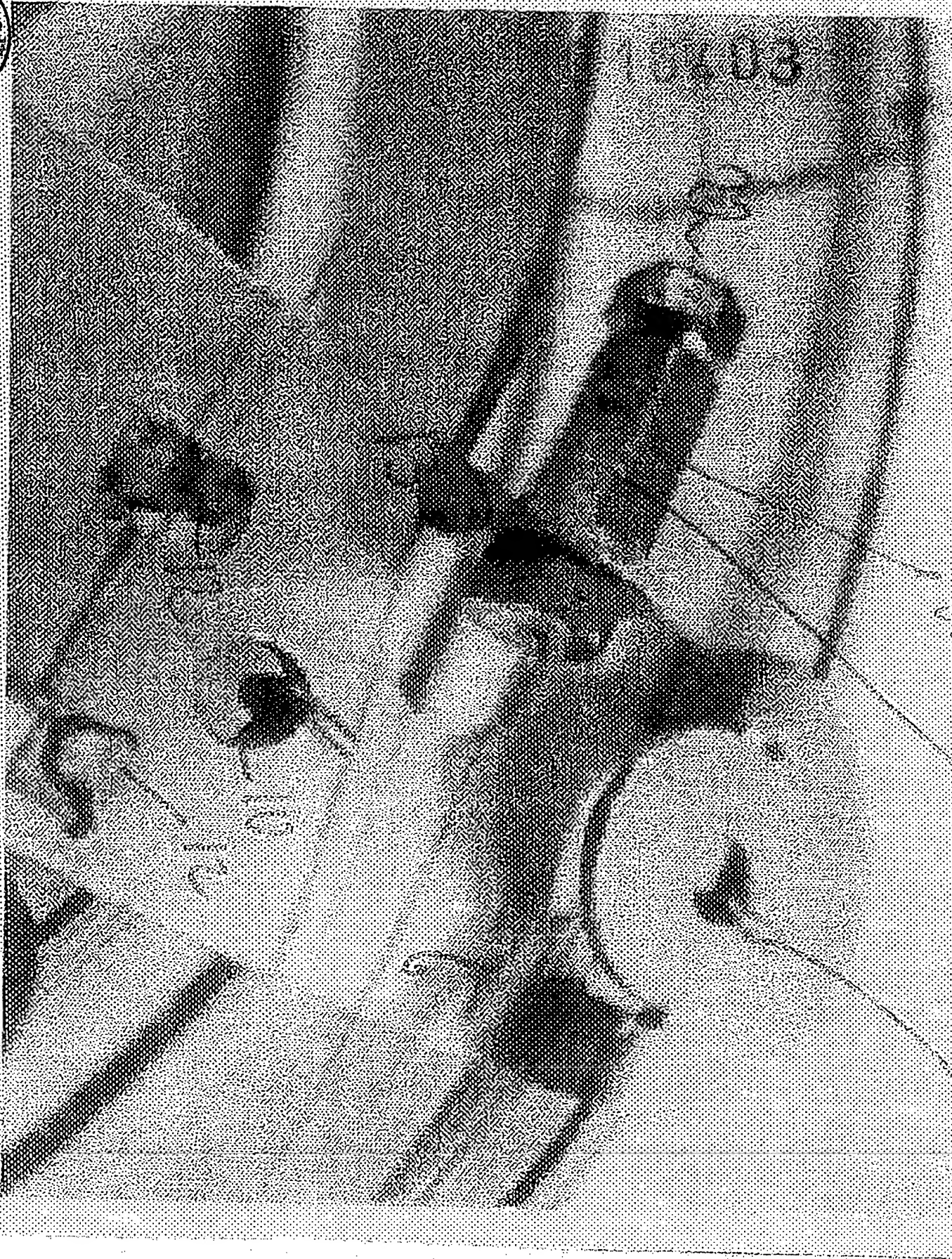


fig 3  
916 C